



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 793860

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 14.02.79 (21) 2725115/27-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.01.81. Бюллетень № 1

(45) Дата опубликования описания 07.01.81

(51) М. Кл.³
В 63 В 43/16

(53) УДК 629.12:532.
.3.073/074
(088.8)

(72) Автор
изобретения

Л. В. Яковлев

(71) Заявитель

(54) ПЛАСТЫРЬ ДЛЯ ЗАДЕЛКИ ПРОБОИН НА СУДНЕ

1

Изобретение относится к средствам борьбы за живучесть судна, а именно к пластырям для заделки пробоины судна.

Известен клин для заделки пробоины в борту судна [1].

Недостатком такого клина является трудность и малая надежность заделки пробоины.

Известен также пластырь для заделки пробоин на судне, содержащий стойку, закрепленную на втулке, эластичную оболочку с распорками, шарнирно связанными с муфтой, патрубком, стопор и колпак [2].

Однако этот пластырь имеет оболочку с малой жесткостью, что ведет к ее раздутию и разрыву. Опасность разрыва увеличивается, так как оболочка заходит в судно. Кроме того, пластырь не обеспечивает достаточного уплотнения в месте расположения стержня, поскольку через патрубок, открытый с одного конца, возможно попадание забортной воды в судно, а прокладка в виде резинового кольца не служит надежным препятствием.

Цель изобретения — повышение надежности заделки пробоины, упрощение пластыря и улучшение герметизации.

Указанная цель достигается тем, что оболочка снабжена гибкими элементами, связанными с распорками, патрубок выполнен

2

с проточкой и снабжен кольцом, а стопор состоит из рукоятки, скрепленной с кольцом, подвижно установленным в проточке, и вырезов в стойке, при этом колпак закреплен на муфте и выполнен из эластичного материала.

Оболочка выполнена многослойной, а гибкие элементы — в виде тросов, размещенных между слоями оболочки. С целью повышения удобства при ориентировании и установке пластыря в пробоине, патрубок выполнен разборным и снабжен удлинителем. Для улучшения герметизации нижняя часть колпака выполнена волнистой.

На фиг. 1 изображен предлагаемый пластырь в сложенном виде, разрез; на фиг. 2 — пластырь в раскрытом виде, размещенный в заделанной пробоине.

Пластырь для заделки пробоины на судне состоит из стойки 1, уплотнения 2, втулки 3, к которой прикреплена эластичная оболочка 4, между слоями последней размещены тросы 5, связанные с распорками 6, шарнирно прикрепленными к муфте 7 с резиновым колпаком 8, установленной на подвижном патрубке 9, подпружиненным относительно стойки 1 пружиной 10 и соединенным со стойкой 1 с помощью байонета.

В стойке 1 имеется продольный паз 11, верхний 12 и нижний 13 вырезы с фиксационными углублениями 14 и 15 и винтовой поверхностью 16 (промежуточные вырезы не показаны). Патрубок 9 имеет рукоятку 17 с винтовой поверхностью 18, установленную на кольце 19, помещенным в проточке 20 патрубка и удерживаемым от осевого перемещения стопорным кольцом 21. При байонетном соединении рукоятка одновременно выполняет роль стопора. К патрубку 9 с помощью резьбы крепится удлинитель 22, имеющий накатку 23. Нижняя часть колпака имеет волнистую поверхность 24.

Для заделки пробойны в корпусе судна пластырь в собранном виде за удлинитель 22 вводят в пробойну. После ориентирования пластыря рукоятку 17 выводят из фиксационного углубления 14 и верхнего выреза 12, затем движением рукоятки 17 по пазу 11 отводят патрубок 9 «на себя». Вместе с патрубком 9 движутся связанные с ним муфта 7 и колпак 8. Муфта 7 распорками 6 действует на тросы 5, образующие каркас оболочки 4, при этом концы тросов 5 с периферической частью оболочки 4 выводятся из-под колпака 8 и под действием забортной воды оболочка начинает раскрываться. Пружина 10 смягчает удар, возникающий под действием забортной воды, и обеспечивает плавное раскрытие оболочки 4.

При распрямлении оболочки 4 пластырь стопорится с помощью рукоятки 17, вводимой в нижний вырез 13 стойки 1. Поверхность 18 рукоятки 17 взаимодействует с поверхностью 16 выреза 13 и подтягивает колпак 8 к втулке 3. Колпак торцовой волнистой поверхностью ложится на оболочку 4 и поджимает ее к втулке 3, осуществляя с уплотнением 2 надежную герметизацию.

В дальнейшем при останове поступления забортной воды и устранении течи удлинитель 22 отделяют от патрубка 9. При недостаточном давлении забортной воды пластырь может быть закреплен за стойку 1 любым известным способом или устройством.

Предлагаемое изобретение повышает жесткость эластичной оболочки, улучшает конструкцию стопора и обеспечивает подтягивание к втулке и надежную фиксацию

пластыря. Кроме того, упрощается раскрытие оболочки, так как расфиксация оболочки, вывод периферийной ее части из-под колпака, предварительное раскрытие оболочки, втягивание колпака, поджатие его вместе с оболочкой к втулке и фиксация раскрытой оболочки производятся простым движением патрубка. Применение удлинителя позволяет укорачивать или наращивать патрубок в зависимости от условий заделки пробойны, облегчает ориентировку и установку пластыря в пробойне.

Формула изобретения

1. Пластырь для заделки пробойны на судне, содержащий стойку, закрепленную на втулке, эластичную оболочку с распорками, шарнирно связанными с муфтой, патрубок, стопор и колпак, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности заделки пробойны, упрощения пластыря и улучшения герметизации, оболочка снабжена гибкими элементами, связанными с распорками, патрубок выполнен с проточкой и снабжен кольцом, а стопор состоит из рукоятки, скрепленной с кольцом, подвижно установленным в проточке, и вырезом в стойке, при этом колпак закреплен на муфте и выполнен из эластичного материала.

2. Пластырь по п. 1, отличающийся тем, что оболочка выполнена многослойной, а гибкие элементы — в виде тросов, размещенных между слоями оболочки.

3. Пластырь по п. 1, отличающийся тем, что, с целью повышения удобства при ориентировании и установке пластыря в пробойне, патрубок выполнен разборным и снабжен удлинителем.

4. Пластырь по п. 1, отличающийся тем, что, с целью улучшения герметизации, нижняя часть колпака выполнена волнистой.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Смирнов Н. К. и др. Борьба с пожарами и водой на кораблях. — М, Военное издательство МО СССР, 1966, с. 127, рис. 58.

2. Авторское свидетельство СССР № 600026, кл. В 63 В 43/16, 27.12.76 (прототип).

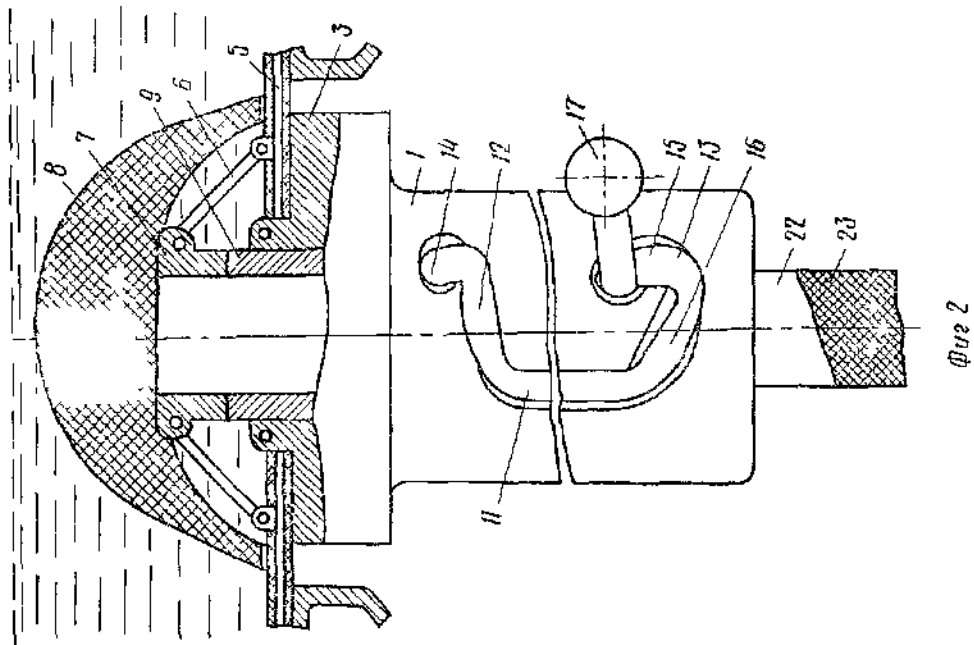


Fig. 2

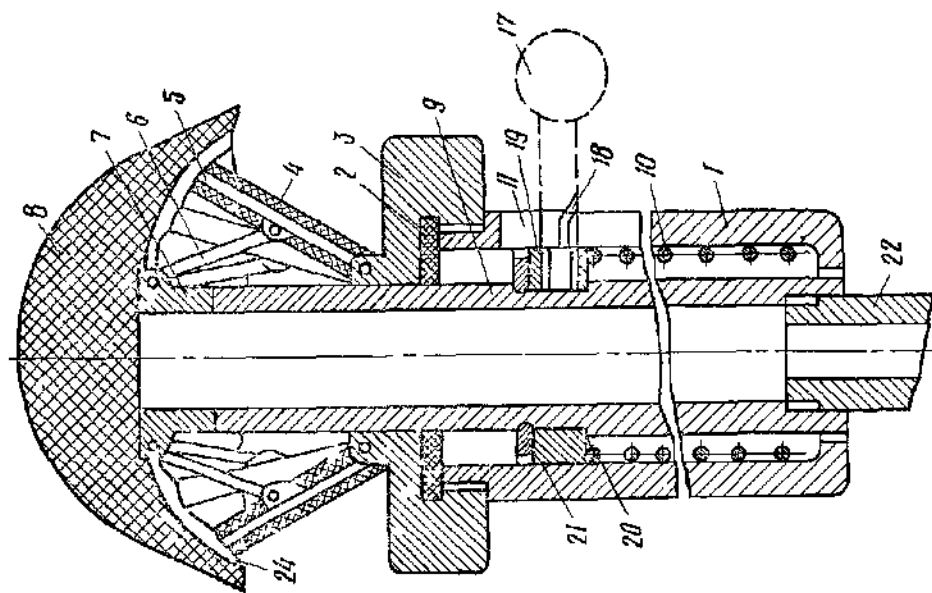


Fig. 1

Составитель В. Леонтьев

Редактор М. Стрельникова

Техред И. Пенчко

Корректоры: Л. Слепая
и О. Тюрина

Заказ 45/6 Изд № 160 Тираж 497 Подписное
НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб, д. 4/5

Типография, пр Сапунова, 2

